

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-338916

(43)Date of publication of application : 10.12.1999

(51)Int.Cl.

G06F 17/60

(21)Application number : 10-147676

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD

(22)Date of filing : 28.05.1998

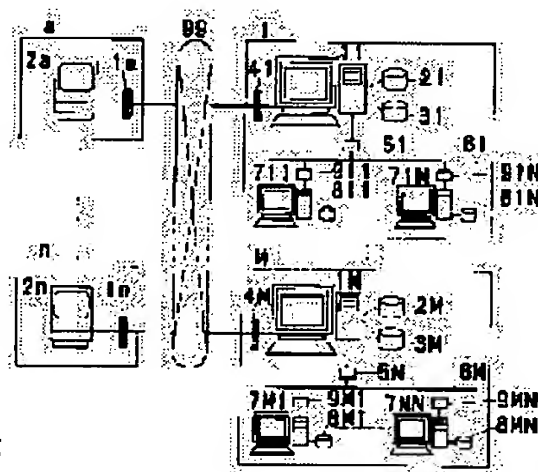
(72)Inventor : NISHIMURA OSAMU  
MAEDA MITSUhide  
DOI KANEYUKI  
HASHIMOTO MASARU  
YOSHIDA KEIICHI  
KITAYAMA KAZUYA  
KOYAMA MASAKI

## (54) HOSPITAL RESERVATION RECEPTION SYSTEM

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a hospital reservation reception system for making a patient himself/herself able to easily reserve medical examination without interposing an operator.

**SOLUTION:** This reservation reception system is constituted of living room side systems (a)-(n) provided with intra-household terminals 2a-2n installed in the respective households and living rooms for requesting the reservation of medical examination to a specified hospital and displaying information for indicating whether or not a reservation request is received or the like, hospital side systems 1-M provided with agent servers 11-1M installed in the respective hospitals for judging whether or not the reservation requested from the living room side systems (a)-(n) can be executed and receiving the reservation when it can be executed and a communication channel 99 for connecting the living room side systems (a)-(n) and the hospital side systems 1-M.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision  
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-338916

(43) 公開日 平成11年(1999)12月10日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>

G 0 6 F 17/60

識別記号

F I

G 0 6 F 15/21

3 6 0

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平10-147676

(22) 出願日 平成10年(1998) 5月28日

(71) 出願人 000005832

松下電工株式会社

大阪府門真市大字門真1048番地

(72) 発明者 西村 治

大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内

(72) 発明者 前田 光英

大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内

(72) 発明者 ▲土▼井 謙之

大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内

(74) 代理人 弁理士 安藤 淳二 (外 1 名)

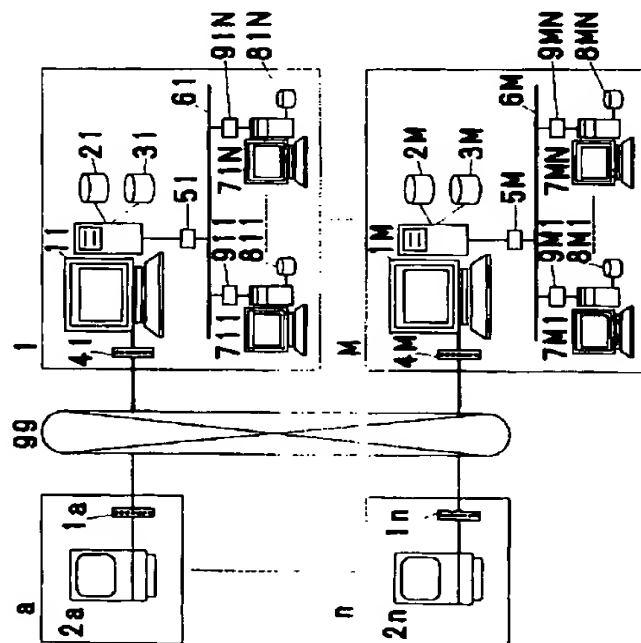
最終頁に続く

#### (54) 【発明の名称】 病院予約受付システム

##### (57) 【要約】

【課題】 オペレータを介在させることなく患者自身が容易に診察予約をすることが可能になる病院予約システムを提供する。

【解決手段】 各家庭や居室に設置され、指定した病院に対して診察の予約要求を行うとともに、予約要求が受理されたか否かといった情報を表示する家庭内端末 2a ~ 2n を有する居室側システム a ~ n と、各病院に設置され、居室側システム a ~ n からなされた予約要求を履行できるか否かを判断し、履行できるようであれば予約受付を行うエージェントサーバ 11 ~ 1M を有する病院側システム 1 ~ M と、居室側システム a ~ n と病院側システム 1 ~ M とを接続する通信回線 99 と、から構成される。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 各家庭や居室に設置され、指定した病院に対して診察の予約要求を行うとともに、予約要求が受理されたか否かといった情報を表示する家庭内端末を有する居室側システムと、各病院に設置され、居室側システムからなされた予約要求を履行できるか否かを判断し、履行できるようであれば予約受付を行うエージェントサーバを有する病院側システムと、居室側システムと病院側システムとを接続する通信回線と、から構成されることを特徴とする病院予約受付システム。

【請求項2】 予約要求があった病院において予約受付ができない場合、その病院のエージェントサーバは、他病院のエージェントサーバと協調して、予約要求を履行できる病院を検索し、検索された病院において予約受付を行うことを特徴とする請求項1記載の病院予約受付システム。

【請求項3】 予約受付された病院側の都合により予約要求を履行できなくなった場合、その病院のエージェントサーバは、他病院のエージェントサーバと協調して、予約要求を振り替えることができる病院を検索し、検索された病院において予約受付を行うことを特徴とする請求項1又は請求項2記載の病院予約受付システム。

【請求項4】 予約要求のあったエージェントサーバは、予約要求があった患者の氏名等からこれまで診察を行ったことがあるか否かを検索し、初診であると判断された場合には、居室側システムに対して病院の地図情報を通知することを特徴とする請求項1乃至請求項3記載の病院予約受付システム。

【請求項5】 他病院のエージェントサーバと協調する際、患者の家庭に近い病院のエージェントサーバから順に協調し、予約要求や予約要求の振り替えを行うことを特徴とする請求項2又は請求項4記載の病院予約受付システム。

【請求項6】 居室側システムからの診察待ち時間の問い合わせに応じて、エージェントサーバは、診察遅延時間を調べ、受け付けた予約に対してどの程度診察開始時間が遅れているかを居室側システムに報知することを特徴とする請求項1又は請求項5記載の病院予約受付システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、病院情報システムや在宅健康管理システム係り、病院予約受付システムに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来、各家庭から病院に対して、電話を介して口頭で診察予約を行う場合がほとんどであり、実際に病院に赴いて診察予約を行う場合でさえも口頭による場合が多い。そして、従来の病院予約受付システムでは、予約受付端末をオペレータ（看護婦や事務員）が操

作し、患者の口頭での予約をシステムに入力していた。従って、従来の病院予約受付システムでは、予約受付を行うためにオペレータの介在が必要であった。

【0003】上述のようなオペレータの介在を必要としないシステムとして、患者自身が病院等に設置される予約受付端末を操作して予約を行う診察予約自動受付システムがある。この予約受付システムは、病院内に構築されたローカルエリアネットワーク型のネットワークを用いている。

## 10 【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところが、上述のような構成の予約受付システムでは、各家庭から予約を行うために、オペレータの介在なしに行うことができないという問題点を有していた。また、予約をキャンセルする場合も、再度病院に電話をかける必要があり、患者やオペレータにとって煩わしいものであった。また、オペレータの処理能力には限界があり、患者数の多い病院ではオペレータの負担が大きくなり、それに伴い前述した錯誤が生じる蓋然性が高くなるという問題があった。さらに、予約受付端末を患者自身が操作する予約受付システムでは、患者が予約のキャンセルや変更を行う場合には、病院に出向いて予約受付端末を操作する必要があった。

【0005】本発明は、上記の問題点に鑑みて成されたものであり、その目的とするところは、オペレータを介在させることなく患者自身が容易に診察予約をすることが可能になる病院予約システムを提供することにある。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、各家庭や居室に設置され、指定した病院に対して診察の予約要求を行うとともに、予約要求が受理されたか否かといった情報を表示する家庭内端末を有する居室側システムと、各病院に設置され、居室側システムからなされた予約要求を履行できるか否かを判断し、履行できるようであれば予約受付を行うエージェントサーバを有する病院側システムと、居室側システムと病院側システムとを接続する通信回線と、から構成されることを特徴とするものである。

【0007】請求項2記載の発明は、請求項1記載の病院予約受付システムにおいて、予約要求があった病院において予約受付ができない場合、その病院のエージェントサーバは、他病院のエージェントサーバと協調して、予約要求を履行できる病院を検索し、検索された病院において予約受付を行うことを特徴とするものである。

【0008】請求項3記載の発明は、請求項1又は請求項2記載の病院予約受付システムにおいて、予約受付された病院側の都合により予約要求を履行できなくなった場合、その病院のエージェントサーバは、他病院のエージェントサーバと協調して、予約要求を振り替えることができる病院を検索し、検索された病院において予約受

## 3

付を行うことを特徴とするものである。

【0009】請求項4記載の発明は、請求項1乃至請求項3記載の病院予約受付システムにおいて、予約要求のあったエージェントサーバは、予約要求があった患者の氏名等からこれまで診察を行ったことがあるか否かを検索し、初診であると判断された場合には、居室側システムに対して病院の地図情報を通知することを特徴とするものである。

【0010】請求項5記載の発明は、請求項2又は請求項4記載の病院予約受付システムにおいて、他病院のエージェントサーバと協調する際、患者の家庭に近い病院のエージェントサーバから順に協調し、予約要求や予約要求の振り替えを行うことを特徴とするものである。

【0011】請求項6記載の発明は、請求項1又は請求項5記載の病院予約受付システムにおいて、居室側システムからの診察待ち時間の問い合わせに応じて、エージェントサーバは、診察遅延時間を調べ、受け付けた予約に対してどの程度診察開始時間が遅れているかを居室側システムに報知することを特徴とするものである。

## 【0012】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施の形態について図1乃至図9に基づき詳細に説明する。図1は病院予約受付システムの概略構成図である。図2は家庭内端末に表示される表示画面の一例であり、予約入力画面を示す図である。図3は家庭内端末に表示される表示画面の一例であり、予約結果画面を示す図である。図4は家庭内端末に表示される表示画面の一例であり、指定した病院で予約ができなかった場合の予約結果画面を示す図である。図5は家庭内端末に表示される表示画面の一例であり、予約受付が変更された時に表示される表示画面を示す図である。図6は家庭内端末に表示される表示画面の一例であり、予約結果及び病院の地図が表示された予約結果画面を示す図である。図7は家庭内端末に表示される表示画面の一例であり、病院検索を行う際に表示される表示画面を示す図である。図8は家庭内端末に表示される表示画面の一例であり、検索結果画面を示す図である。図9は家庭内端末に表示される表示画面の一例であり、診察がどの程度遅延しているかを表す確認画面を示す図である。

【0013】本実施の形態の病院予約受付システムは、図1に示すように、各病院内に構成される病院側システム1〜Mと、患者の居室等に構成される居室側システムa〜nと、それらを結ぶ公衆回線網99とから構成される。これらは、同じような構成を有する病院側システム1〜Mや居室側システムa〜nが公衆回線99で接続され、ワイドエリアネットワーク型システムを構築している。なお、病院側システム1〜Mは同一の構成を有しているので、以下、病院側システム1について説明する。同様に、居室側システムaについて説明する。

【0014】病院側システム1は、エージェントサーバ

## 4

11と、各医局に設置される医局エージェント端末711〜71Nとからなるローカルエリアネットワーク型システムを構成する。エージェントサーバ2は、病院内用通信機器51を介して、医局エージェント端末711〜71Nは病院内用通信機器911〜91Nを介して、それぞれ病院内通信網61に接続されている。

【0015】また、エージェントサーバ11は、公衆回線網99に接続するための公衆回線用通信機器5と、患者の情報が蓄積されている患者情報データベース21と、地図情報が蓄積されている地図情報データベース31と接続されている。また、医局エージェント端末711〜71Nは、各医局に来院した患者の情報が蓄積されている医局患者情報データベース811〜81Nと接続されている。

【0016】各家庭や各患者の居室等における患者側のシステムである居室側システムaは、公衆回線99に接続するための公衆回線用通信機器1aと、公衆回線用通信機器1aに接続された家庭内端末2aとから構成される。

【0017】患者は、図2に示すように、家庭内端末2aに表示される表示画面を見ながら家庭内端末2aを操作して、ある病院1に対して予約を行う。図2に示す画面では、「予約日」、「予約時間」、「予約病院名」が設定され、指定の病院に対して予約要求が送信される。その際、患者の予約要求に対して、病院1内のエージェントサーバ11は、患者の予約要求の内容から日付や時間等を認識し、患者情報データベース21内の次回処理情報から予約要求した患者の診察にどの程度の時間を要するかを類推し、予約の割り当てを自動的に行う。

【0018】次に、予約の割り当てが終了すると、患者が予約要求を行った端末に対して割り当ての結果が送信され、図3に示すように、家庭内端末2aに結果画面が表示される。ここで、患者が取得できた予約の日時を確認し、画面上の確認ボタンB3を画面上に表示されるポイントで選択等すると、予約受付の操作が終了するのである。

【0019】上述した予約操作において、患者の予約要求の日時に対して病院1に予約の空きがない場合の手続きについて説明する。この場合、エージェントサーバ11は、他病院M内のエージェントサーバ1Mと協調し、他病院Mにおいて患者の予約要求の日時に空きがあれば、他病院M内のエージェントサーバ1Mはその患者の予約を割り当てる。そして、家庭内端末2aと病院1内のエージェントサーバ11に対してその予約割り当て結果を自動的に通知する。その際に、家庭内端末2aに表示される画面を図4に示す。この時、患者は、一度の予約要求だけで病院に対して予約ができるため、予約が行えなかった際に改めて他病院を探し出し、予約要求を再び行うといった手間を省くことが可能になる。

【0020】患者の予約要求が受理されてから予約日前

日までに、担当医師の急用等、病院側の都合で割り当てられた予約を実行できなくなった場合の手続きについて説明する。この場合、履行できなくなった予約に対して、自動的にエージェントサーバ11が他病院Mのエージェントサーバ1Mと協調して、その予約を振り替えられるか否かを判断し、振り替えが可能であれば、予約を他病院Mに振り替える。その結果は、エージェントサーバ11が家庭内端末2aに対して報知する。その際、表示画面には図5に示すような画面が表示されることになる。これまでは、患者が病院に訪れないと分らなかった予約の取り消しや、仮に予約の取り消しを患者が家庭で知ったとしても、再度、予約要求をしなければならなかったが、上述した手続きにより、予約された診察が担当医により履行されないことを予め認識することが可能になるとともに、新たに予約を取り直すといった手間を解消することが可能になる。

【0021】次に、初診患者が予約要求を行った場合について考える。ある患者から予約要求があった場合、病院1内のエージェントサーバ11は、患者情報データベース21を参照し、該当する患者情報があるか否かを調べる。そして、該当する患者情報がなければ、その患者を初診の患者と判断する。すると、エージェントサーバ11は、予約割り当てを行うとともに、その結果を予約患者に通知するわけであるが、エージェントサーバ11に連設された地図情報データベース31から得た病院周辺地図情報も予約割り当て通知と併せて家庭内端末2aに送信するのである。送信された地図情報は、図6に示すように、家庭内端末2aの表示画面に表示されることになる。この時、初診患者の住所データが分かるのであれば、初診患者宅と病院1との間の地図情報を送信し、家庭内端末2aの表示画面に表示するようにしてもよい。

【0022】また、このような地図情報の提示は、前述した、予約に空きがなく他病院Mに予約を割り当てた場合や、病院1の都合により他病院Mに予約を振り替えた場合にも行うようにしてもよい。その際、図4や図5に表示される地図表示ボタンB4やB5を選択することにより、表示画面に地図が表示されることになる。

【0023】患者の家庭aに最も距離が近い病院を知りたいという問い合わせが、家庭内端末1aから病院1のエージェントサーバ11にあった場合の手続きについて説明する。この場合、図7に示すように、家庭内端末1aの表示画面に表示される病院検索画面において検索条件が入力される。入力された住所データを基に、エージェントサーバ11は、エージェントサーバ1Mをはじめとする複数の病院内のエージェントサーバと協調し、各エージェントサーバが有している地図情報データベースから地図情報を得る。この情報から患者の家庭aに最も距離の近い病院を自動的に検索する。そして、患者の家庭aから一番近い距離の病院の地図情報をエージェント

サーバ11が家庭内端末1aに通知し、図8に示すように、家庭内端末1aの表示画面に表示するのである。これにより、患者は、自分の家から最も近い病院を簡単に認識することができるのと同時に、その地図を容易に入手することが可能になる。

【0024】この患者宅に最も距離が近い病院を検索し、地図情報と共に患者に示す機能は、前述した初診患者が病院の場所に関係なく任意に選択した病院に対して予約要求を行う場合にも付加的な機能として提供するようにしてもよい。これにより、初診患者は最寄りの病院に対して予約要求を行うことが可能になるのである。

【0025】次に、診察日当日に患者に対してさらに詳細な診察情報を提供する場合の手続きについて説明する。各医局はエージェントサーバ11が割り当てた患者予約情報に基づいて診察を行っていくことになるが、時間通りに診察が進むとは限らず、一般に予定より診察時間が遅延するものである。この場合、医局エージェント端末711が患者情報データベース21にある患者予約情報や医局患者情報データベースにある診療結果の情報等から自動的に診療の遅延をエージェントサーバ11と協調して検出し、遅延が生じた診察予定患者の予約時間に対する診療開始予定時間を算出する。この結果を医局エージェント端末711は、エージェントサーバ11に連絡し、エージェントサーバ11は遅延時間を該当する患者の家庭内端末1aに連絡する。家庭内端末1aの表示画面には、図9に示すような画面が表示されることになる。この表示画面により知った遅延時間に基づいて、患者が病院に行く時間を調整するようにすれば、病院での待ち時間を減らすことが可能になる。

#### 【0026】

【発明の効果】以上のように、請求項1記載の発明にあつては、各家庭や居室に設置され、指定した病院に対して診察の予約要求を行うとともに、予約要求が受理されたか否かといった情報を表示する家庭内端末を有する居室側システムと、各病院に設置され、居室側システムからなされた予約要求を履行できるか否かを判断し、履行できるようであれば予約受付を行うエージェントサーバを有する病院側システムと、居室側システムと病院側システムとを接続する通信回線と、から構成されるので、居室側システムから直接病院に対して予約を行うことができるため、オペレータを介在させることなく患者自身が容易に診察予約をすることが可能になる病院予約システムを提供することができるという効果を奏する。

【0027】請求項2記載の発明にあつては、請求項1記載の病院予約受付システムにおいて、予約要求があった病院において予約受付ができない場合、その病院のエージェントサーバは、他病院のエージェントサーバと協調して、予約要求を履行できる病院を検索し、検索された病院において予約受付を行うので、予約受付ができない場合、改めて他の病院に予約要求を行うといった手間

が省けるため、患者が予約を行う際における作業量が減り、患者の負担を軽減することができるという効果を奏する。また、病院間を高速の通信回線で接続するようにすれば、低速な病院と家庭との通信量を減らすことにより、通信負荷を軽減することができるという効果を奏する。

【0028】請求項3記載の発明にあつては、請求項1又は請求項2記載の病院予約受付システムにおいて、予約受付された病院側の都合により予約要求を履行できなくなった場合、その病院のエージェントサーバは、他病院のエージェントサーバと協調して、予約要求を振り替えることができる病院を検索し、検索された病院において予約受付を行うので、オペレータの手を煩わせることなく、予約の振り替えを行うことができるという効果を奏する。

【0029】請求項4記載の発明にあつては、請求項1乃至請求項3記載の病院予約受付システムにおいて、予約要求のあったエージェントサーバは、予約要求があった患者の氏名等からこれまで診察を行ったことがあるかを検索し、初診であると判断された場合には、居室側システムに対して病院の地図情報を通知するので、初診患者が病院の位置を容易に認識することができるという効果を奏する。

【0030】請求項5記載の発明にあつては、請求項2又は請求項4記載の病院予約受付システムにおいて、他病院のエージェントサーバと協調する際、患者の家庭に近い病院のエージェントサーバから順に協調し、予約要求や予約要求の振り替えを行うので、患者の自宅に近い病院で予約要求や予約要求の振り替えが行われるため、患者の通院にかかる時間を低減することが可能になり、患者の負担を軽減することができるという効果を奏する。

【0031】請求項6記載の発明にあつては、請求項1又は請求項5記載の病院予約受付システムにおいて、居

室側システムからの診察待ち時間の問い合わせに応じ、エージェントサーバは、診察遅延時間を調べ、受け付けた予約に対してどの程度診察開始時間が遅れているかを居室側システムに報知するので、診察状況を自宅から確認することが可能になり、患者の病院での待ち時間を低減することができるという効果を奏する。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】病院予約受付システムの概略構成図である。

【図2】家庭内端末に表示される表示画面の一例であり、予約入力画面を示す図である。

【図3】家庭内端末に表示される表示画面の一例であり、予約結果画面を示す図である。

【図4】家庭内端末に表示される表示画面の一例であり、指定した病院で予約ができなかった場合の予約結果画面を示す図である。

【図5】家庭内端末に表示される表示画面の一例であり、予約受付が変更された時に表示される表示画面を示す図である。

【図6】家庭内端末に表示される表示画面の一例であり、予約結果及び病院の地図が表示された予約結果画面を示す図である。

【図7】家庭内端末に表示される表示画面の一例であり、病院検索を行う際に表示される表示画面を示す図である。

【図8】家庭内端末に表示される表示画面の一例であり、検索結果画面を示す図である。

【図9】家庭内端末に表示される表示画面の一例であり、診察がどの程度遅延しているかを表す確認画面を示す図である。

#### 【符号の説明】

99 公衆回線網

1～M 病院側システム

a～n 居室側システム

11～1M エージェントサーバ

【図2】

**病院予約受付**

予約日は？

1999年						
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

時間？

時 分

病院名？

松下総合病院

門真記念病院

予約する 取り消し

【図3】

**予約は受理されました**

3月24日(火)

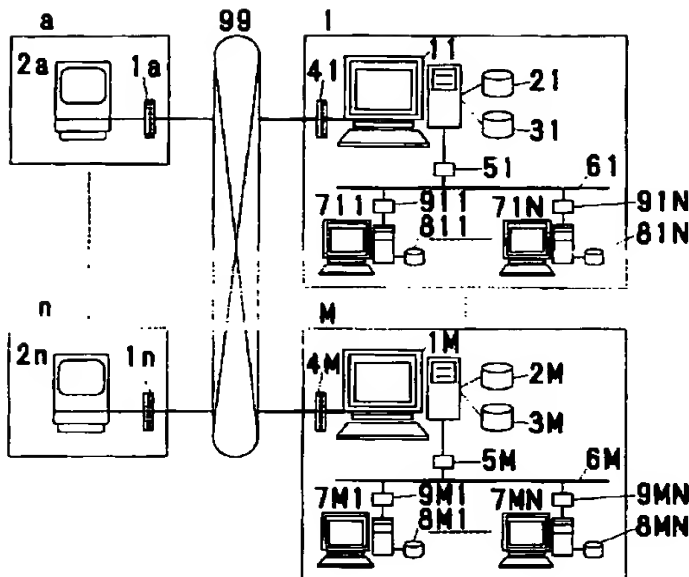
13:00 ~ 14:00

松下総合病院 内科

予約確認

取り止め 地図希望 閉じる

【図1】



【図4】

松下総合病院の予約はいっぱいです  
予約は以下の病院で受理されました

3月24日(火)  
13:00 ~ 14:00  
門真記念病院 内科

予約確認 取り止め 地図表示

B4

【図5】

松下総合病院の都合により次の予約は  
以下の病院に変更されました

3月24日(火)  
13:00 ~ 14:00  
松下総合病院 内科

3月24日(火)  
13:00 ~ 14:00  
門真記念病院 内科

地図表示 予約確認 取り止め

B5

【図6】

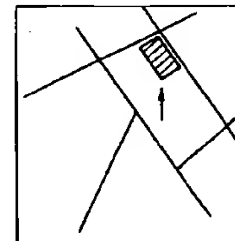
初診予約を受け付けました

3月24日(火)  
13:00 ~ 14:00  
松下総合病院 内科

予約確認 取り消し

詳細地図表示

病院地図



【図7】

### 病院検索

自宅の住所を入力し検索ボタンを押してください  
一番近くの病院が検索されます

自宅住所  市  
 町

検索

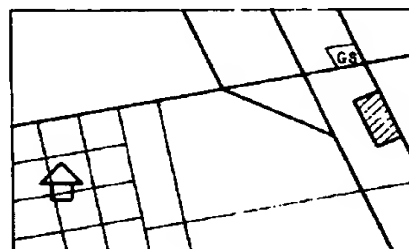
閉じる

【図8】

### 病院検索結果

門真市門真 から一番近くの病院は、  
**門真記念病院** です。

住所：  
門真市  
松下町1丁目

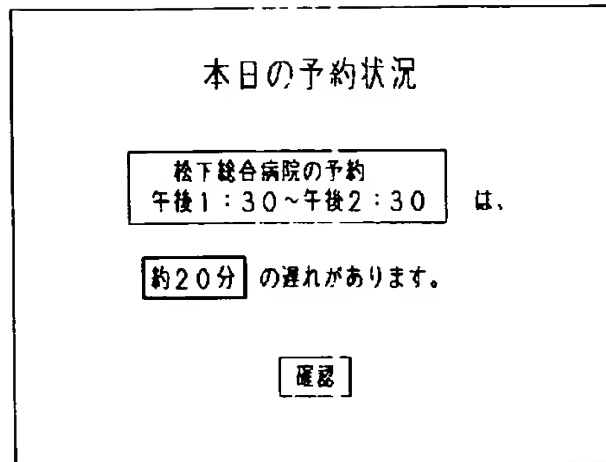


予約する

再検索

閉じる

【図9】



---

フロントページの続き

(72)発明者 橋本 勝  
大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株  
式会社内  
(72)発明者 吉田 恵一  
大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株  
式会社内

(72)発明者 喜多山 和也  
大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株  
式会社内  
(72)発明者 小山 正樹  
大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株  
式会社内